

PAT-NO: JP360178153A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60178153 A

TITLE: WEB BUTT JOINING DEVICE

PUBN-DATE: September 12, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MITSUTAKE, HITOSHI

NISHI, YASUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KONISHIROKU PHOTO IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP59035832

APPL-DATE: February 27, 1984

INT-CL (IPC): B65H021/00, B29C065/74

US-CL-CURRENT: 156/504

ABSTRACT:

PURPOSE: To reliably join thin webs each other by applying firmness to the cut end in case of joining the butt ends of both webs with a pair of joining drums after cutting the superposed end of a moving preceding web and the succeeding web with a pair of cutting drums.

CONSTITUTION: The above butt joining device is so constructed that with the leading end of the succeeding web B wrapped round a cutting drum 8B, and hung down, when the speed of the succeeding web B is in accord with the running speed of the preceding web A, the cutting drums 8A, 8B and joining drums 9A, 9B are rotated. Thus, both webs A, B are cut at the same time, and adhesive tapes T are aticked to the upper and lower surfaces of the butt ends of both webs to complete joining the butt ends. In this case, the peripheral surfaces of the cutting drums 8A, 8B just behind the cutting edges 8a, 8b are respectively

provided with a plurality of pressing members 16 and support surfaces 15 for the cut end of the succeeding web. The cut end of the succeeding web B is clamped between the support surfaces 15 and the pressing members 16 to apply wavelike firmness to the cut end of the web.

COPYRIGHT: (C)1985,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-178153

⑪ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)9月12日

B 65 H 21/00

6758-3F

B 29 C 65/74

2114-4F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 ウェブ突合せ接合装置

⑮ 特 願 昭59-35832

⑯ 出 願 昭59(1984)2月27日

⑰ 発 明 者 三 竹 均 日野市さくら町1番地 小西六写真工業株式会社内
⑰ 発 明 者 西 泰 男 日野市さくら町1番地 小西六写真工業株式会社内
⑰ 出 願 人 小西六写真工業株式会 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
社
⑰ 代 理 人 弁理士 太田 晃弘

明 細 書

合せ接合装置。

3. 発明の詳細な説明

一 技 術 分 野 一

本発明は各種ウェブ処理装置に用いられるウェブ突合せ接合装置に関する。

一 従 来 技 術 一

一般に、紙、合成樹脂シート、金属箔等の長尺帯状物(以下、ウェブと総称する。)を用いた生産設備においては、現在処理されつつある先行ウェブの後端に新たなウェブを継がないで処理する必要がある場合が多い。このような場合、従来では、第1図及び第2図示のようなウェブ突合せ接合装置が用いられている。

即ち、このウェブ突合せ接合装置は、本出願人による特願昭58-32521号出願で開示した構造であって、先行ウェブ元巻A1及び後続ウェブ元巻B1を支持できる旋回アーム1を有している。先行ウェブAは第2図に示すように、後述する先行ウェブ除去機2の下部に

1. 発明の名称

ウェブ突合せ接合装置

2. 特許請求の範囲

- 1) 走行路中を移動する先行ウェブの後端と後続ウェブの前端を重ねさせて、切断刃を有する一対の切断ドラムで切断し、突合せ状態で移動される両ウェブの突合せ端を、前記切断ドラムの後方に位置した一対の接合ドラムで接合するウェブ突合せ接合装置において、前記切断ドラムのうちの一方の切断ドラムの切断刃直後周面に、切断ドラムの長さ方向に整列した複数の後続ウェブ切断端支持面を形成し、他方の切断ドラムの切断刃直後周面に、前記後続ウェブ切断端支持面の間に位置した複数の押圧部材を突起し、前記後続ウェブ切断端支持面と前記押圧部材との間に後続ウェブの切断端を挟持することにより、同切断端を“腰づけ”することを特徴とするウェブ突

沿って配置された案内ローラ3, 4を通り走行路5中を一定速度で移動される。また、後続ウェブBは、先行ウェブAとの接合時に、前記先行ウェブ除去機2の下方に位置する後続ウェブ引出機6の多孔ベルト7によって走行路5中に引出され、先行ウェブAと同期した速度に調整される。

前記走行路5の上下には、ウェブの接合時に、前述した先行ウェブA及び後続ウェブBと同期した速度で、それぞれ矢印方向に回転される一対の切断ドラム8A, 8Bと一対の接合ドラム9A, 9Bとが位置してある。各切断ドラム8A, 8Bは切断刃8a, 8bを有し、これらの切断刃8a, 8bによって先行ウェブA及び後続ウェブBとが同時に切断される。また、接合ドラム9A, 9Bは接合テープTを真空圧で保持できるテープ台9a, 9bを備え、これらの接合テープTはウェブA, Bの突合せ端が通過するとき同突合せ端の上下面に貼着される。なお、前記後続

ウェブ引出機6と切断ドラム8Bとの間並びに切断ドラム8Bと接合ドラム9Bとの間には、走行路5の下面に沿って配置された第1, 第2の案内板10, 11が位置される。

前述したウェブ突合せ接合装置は、以上のような構造であるから、先行ウェブAと後続ウェブBとの接合が行なわれる場合、後続ウェブ引出機6の真空圧によって後続ウェブ元巻B1から後続ウェブBが第1の案内板10上に引出され、後続ウェブBの先端が切断ドラム8Bに巻掛けられ、同切断ドラム8Bに形成した削成面12と第2の案内板11の先端の間から下方に垂下される。この後、後続ウェブBの速度が先行ウェブAの走行速度に一致したとき、切断ドラム8A, 8B及び接合ドラム9A, 9Bが回転され、切断ドラム8A, 8Bの切断刃8a, 8bによって先行ウェブA及び後続ウェブBが同時に切断され、先行ウェブAの後端が先行ウェブ除去機2に引取られる。したがって、両ウェブの突合せ端は第

2の案内板11に沿って接合ドラム9A, 9Bに向かって進行し、上下面に接合テープT, Tを貼着されて接合を完了することになる。

そして、前述した切断ドラム8A, 8Bによる切断工程において、切断ドラム8A, 8Bが第3図に示す切断位置にあるとき、走行路5に整合する圧縮空気噴孔13から噴気により切断された後続ウェブBの先端が切断ドラム8Bからめくられ、しかも、引続く切断先端部が切断ドラム8Bの周面の真空吸着孔14に吸着されながら移動するので、切断された後続ウェブBの先端は案内板11に移乗することになる。

しかしながら、腰のある比較的厚いウェブの場合には問題はないが、接合するウェブが腰の弱い薄いものの場合、切断された先行ウェブBの先端部bの挙動が非常に不安定になり、“U”字状にめくれ上って案内板11に移乗できなかったり、逆に圧縮空気噴孔13から

の噴気で逆に切断ドラムBの周面にはりつき、同様に案内板11に移乗しない場合があった。

－ 発明の目的 －

本発明は、以上に述べたような従来のウェブ突合せ接合装置の問題に鑑み、腰の弱い薄いウェブであっても、接合ミスを起こすことのないウェブ突合せ接合装置を得ることを目的とするものである。

－ 発明の構成 －

この目的を達成するための本発明を要約すれば、走行路中を移動する先行ウェブの後端と後続ウェブの前端を重畳させて、切断刃を有する一対の切断ドラムで切断し、突合せ状態で移動される両ウェブの突合せ端を、前記切断ドラムの後方に位置した一対の接合ドラムで接合するウェブ突合せ接合装置において、前記切断ドラムのうち的一方の切断ドラムの切断刃直後周面に、切断ドラムの長さ方向に並列した複数の後続ウェブ切断端支持面

を形成し、他方の切断ドラムの切断刃直後周面に、前記後続ウェブ切断端支持面の間に位置した複数の押圧部材を突起し、前記後続ウェブ切断端支持面と前記押圧部材との間に後続ウェブの切断端を挟持することにより、同切断端を“脹づけ”することを提案するものである。

一 実施例 一

以下、第4図から第6図について本発明の実施例の詳細を説明する。

本発明の実施例を示す第4図及び第5図は、従来例として説明した第2図及び第3図にそれぞれ対応した断面図であり、第2図及び第3図と同一構造部分については同一符号を付してある。

本発明の特徴は両切断ドラム8A、8Bの切断刃8a、8bの直後周面に設ける複数の後続ウェブ切断端支持面15及び複数の押圧部材16にあり、これらの後続ウェブ切断端支持面15と押圧部材16の間に後続ウェブBの切断

端bを挟持させて、同切断端の形状を波形断面とすることにより切断端bに“脹づけ”を行う点にある。即ち、第6図に示すように、前述した圧縮空気噴孔13を形成する複数の後続ウェブ切断端支持面15は、切断ドラム8Bの長さ方向に並列した状態で同ドラムの周面に設けてあり、これらの後続ウェブ切断端支持面15によって後続ウェブ切断端bの複数の箇所を支持するようにしてある。そして剛性部材からなる複数の押圧部材16は、後続ウェブ切断端支持面15に対し回転方向に対応した位置の切断ドラム8Aの周面に設けてあり、後続ウェブ切断端支持面15と同様の配列ピッチで、同後続ウェブ切断端支持面15の相互間に介在する状態に設けてある。しかしながら、本発明において重要な点は、後続ウェブ切断端bを、後続ウェブ切断端支持面15と押圧部材16の間に挟持させて、後続ウェブ切断端bの形状を波形断面とする点にあるから、図示実施例の構成に限定されるものではない。例

えば、後続ウェブ切断端支持面15を切断ドラム8Aに、押圧部材16を切断ドラム8Bに設けてもよく、また、押圧部材16は、かならずしも剛性部材で作る必要はなく、内部にスポンジ等を位置した弾性変形部材で構成してもよい。

図示実施例は、以上のような構造であるから、第5図に示すウェブ切断時においては、後続ウェブ切断端支持面15と押圧部材16とが接近するので、切断された後続ウェブBの切断端bは第6図示のように波形断面に矯正される。したがって、同切断端bは所謂“脹づけ”された状態となり、多少の外力の作用によってはたわまない剛性が付与されたと同様の効果となる。そして、この後続ウェブ切断端支持面15と押圧部材16による挟持作用は、切断ドラム8A、8Bが切断位置から回転して、後続ウェブBの切断端bが案内板11上に移乗するまで続くから、薄いウェブであっても、案内板11上に確実に乗りうつり、接合

テープTで接合されることになる。

一 発明の効果 一

結局、本発明によれば、切断ドラムの切断刃直後に複数の後続ウェブ支持面と押圧部材を設けるだけの簡潔な構成により、脹のない薄いウェブをも確実に接合できる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のウェブ突合せ接合装置の平面図、第2図は第1図のII-II線に沿う断面図、第3図は切断状態の同ウェブ突合せ接合装置の要部断面図、第4図及び第5図は本発明によるウェブ突合せ接合装置を示す第2図及び第3図相当断面図、第6図は第5図のVI-VI線に沿う同ウェブ突合せ接合装置の要部拡大断面図である。

8A、8B…切断ドラム、

9A、9B…接合ドラム、

15…後続ウェブ切断端支持面、

16…押圧部材、b…切断端、

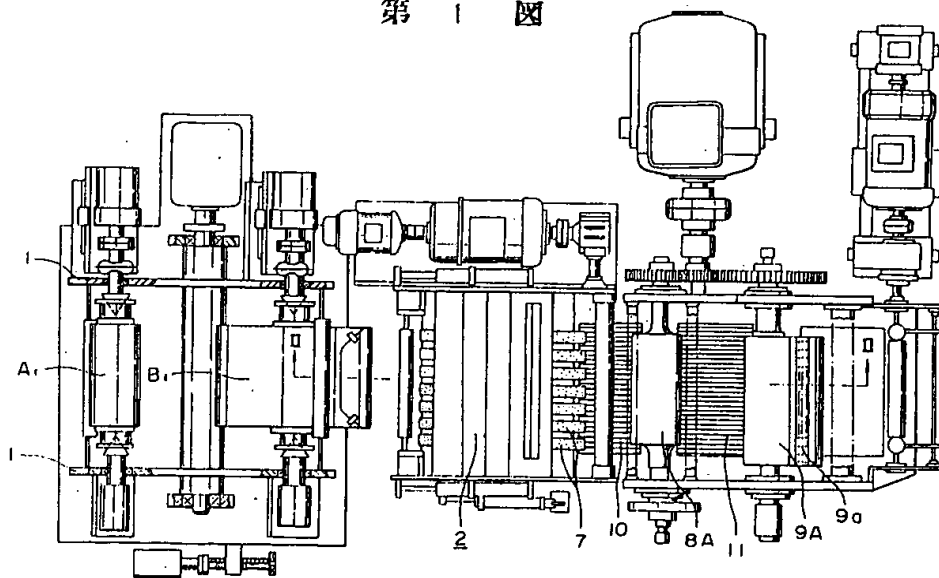
A, B … ウェブ。

特許出願人 小西六写真工業株式会社

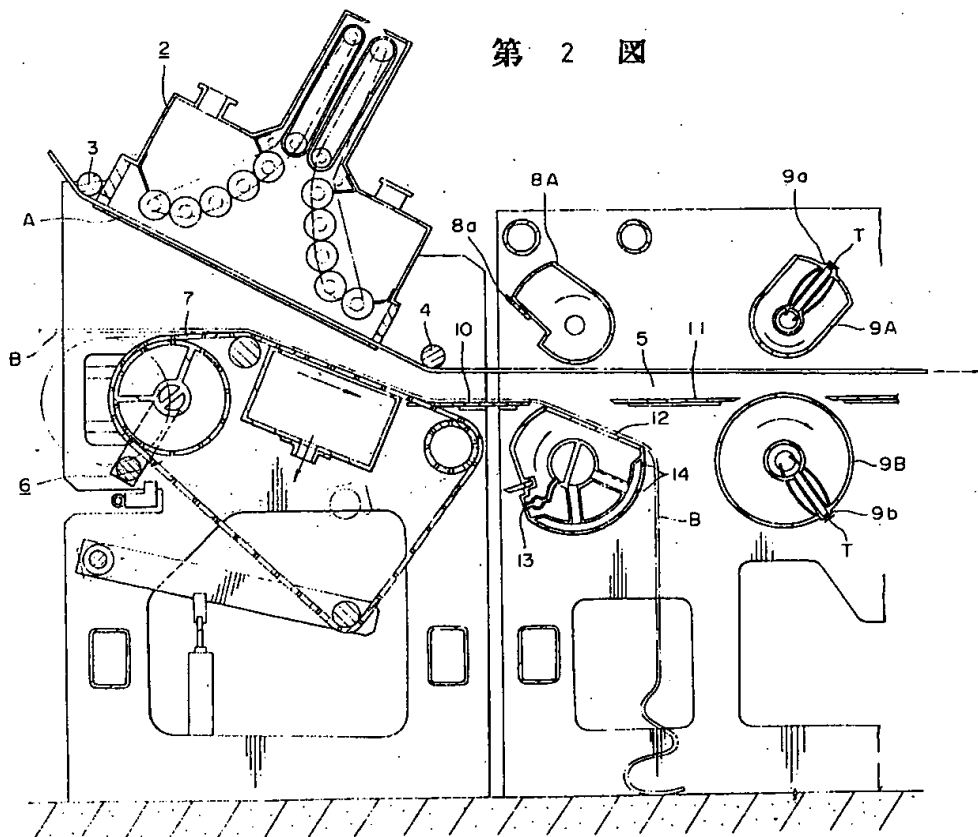
代理人弁理士 太 田 晃 弘



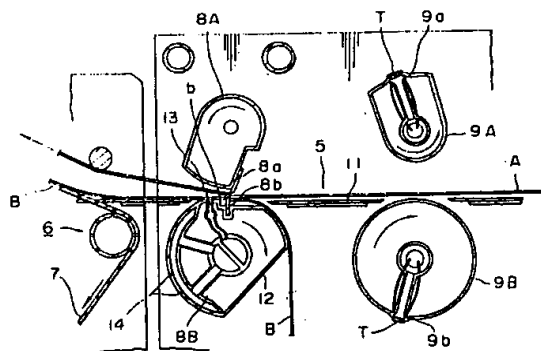
第 1 図



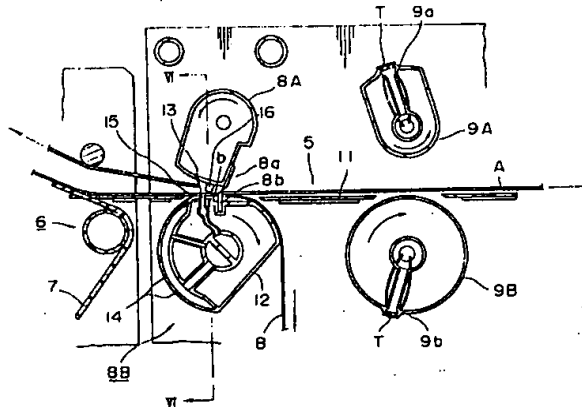
第 2 図



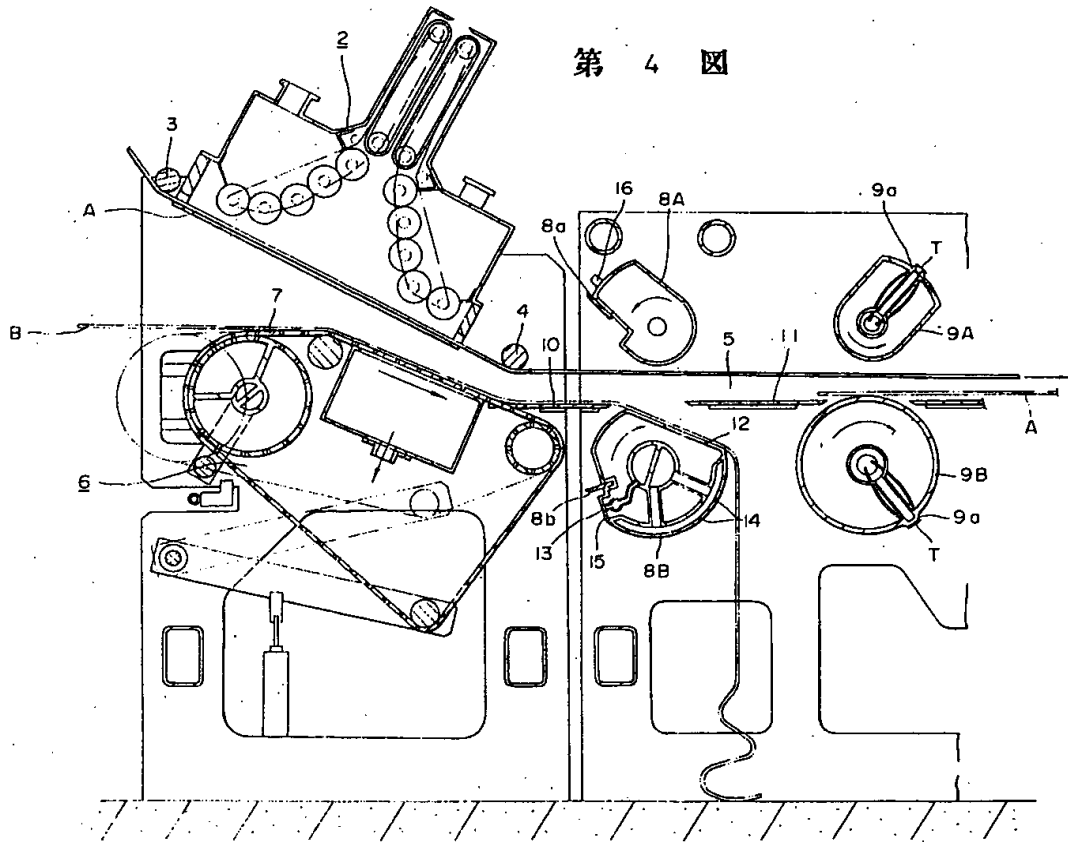
第 3 図



第 5 図



第 4 図



第 6 図

